

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(43) 国际公布日:
2005年1月27日(27.01.2005)

PCT

(10) 国际公布号:
WO 2005/007702 A1

(51) 国际分类号⁷: C08B 37/08, C08J 3/28

ACADEMIA SINICA); 中国辽宁省沈阳市和平区三好街24号, Liaoning 110004 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2003/000847

(22) 国际申请日: 2003年10月8日(08.10.2003)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
03138817.5 2003年7月16日(16.07.2003) CN

(81) 指定国(国家): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(71) 申请人(对除美国以外的所有指定国): 中国科学院海洋研究所(INSTITUTE OF OCEANOLOGY CHINESE ACADEMY OF SCIENCES) [CN/CN]; 中国山东省青岛市南海路7号, Shandong 266071 (CN)。

(84) 指定国(地区): ARIPO专利(GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚专利(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 欧洲专利(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI专利(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

(72) 发明人;及

(75) 发明人/申请人(仅对美国): 李鹏程(LI, Pengcheng) [CN/CN]; 邢荣娥(XING, Rong) [CN/CN]; 刘松(LIU, Song) [CN/CN]; 于华华(YU, Huahua) [CN/CN]; 中国山东省青岛市南海路7号, Shandong 266071 (CN)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告。
— 包括经修改的权利要求。

(74) 代理人: 沈阳科苑专利商标代理有限公司
(SHENYANG PATENT & TRADEMARK AGENCY

所引用双字母代码和其它缩写符号, 请参考刊登在每期PCT公报期刊起始的“代码及缩写符号简要说明”。

(54) Title: A CHITIN OLIGOSACCHARIDE COMPOUND AND ITS PREPARATION PROCESS

(54) 发明名称: 一种甲壳低聚糖化合物及其制备方法

(57) Abstract: The present invention discloses a chitin oligosaccharide compound and its preparation process. The chitin oligosaccharide compound is prepared from degradation of chitosan in the presence of electrolyte by microwave radiation. The preparation process of the compound is as follows: adding quantified chitosan to the dilute electrolyte solution which comprises NaCl etc, degrading for 3~12 minutes with microwave radiation energy of 480~800W; after the reaction, cooling to room temperature, and neutralizing with NaOH or KOH of 1~10 N to obtain flavescent floc; then followed by deposition, suction filtration, baking dry, crush, to obtain the chitin oligosaccharide of the present invention. The technology of microwave radiation is invention, which turns chitosan into water soluble oligosaccharide and turns the substance of not being easy to react into one being easily prepared. The process can reduce energy consumption, decrease pollution and save time and raw materials, possesses prospect of industrialization and extensive marketable potential as well.

(57) 摘要

本发明公开一种甲壳低聚糖化合物及其制备方法。其甲壳低聚糖化合物是由微波辐射能在电解质存在下, 降解壳聚糖制成。该化合物的制备方法是将称量的壳聚糖加入到含有 NaCl 等的电解质稀酸溶液中, 以 480~800W 的微波辐射能量, 降解反应 3~12 分钟; 反应完毕, 冷至室温, 再用 1~10N 的 NaOH 或 KOH 液中和得淡黄色絮状沉淀; 再经沉化、抽滤、烘干、粉碎, 即得本发明的甲壳低聚糖化合物。本发明应用微波辐射技术, 将壳聚糖变为水溶性低聚糖, 使不易发生反应的物质变得比较容易制成。此方法能够降低能耗, 减小污染, 节省时间和原料, 具有产业化前景和广泛市场潜力。

WO 2005/007702 A1